

# SECT-RC RC断面設計



## コンクリート構造物の 力学的性能照査を行います

価格 **120,000円** (税抜)

### 適用基準・参考文献

#### 【適用基準】

##### 許容応力度法

- 道路橋示方書・同解説Ⅲコンクリート橋編(日本道路協会)
- 道路橋示方書・同解説Ⅳ下部構造編(日本道路協会)

##### 限界状態設計法

- コンクリート標準示方書設計編

##### 耐震設計法

- 道路橋示方書・同解説Ⅳ下部構造編(日本道路協会)
- 道路橋示方書・同解説Ⅴ耐震設計編(日本道路協会)

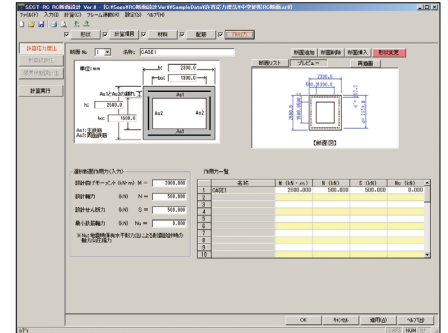
#### 【参考文献】

##### 許容応力度法

- 鉄筋コンクリート工学(共立出版)

##### 限界状態設計法

- 限界状態設計法の考え方と適用(吉川弘道著 丸善)
- 鉄筋コンクリート工学(鹿島出版)



### 製品概要

本システムは、コンクリート構造物の力学的性能照査を行います。性能照査方法として、次の3つから計算方法を選択できます。

#### 1. 許容応力度法

コンクリート部材を弾性体と仮定して、発生する応力度が許容値以内であることを照査します。

#### 2. 限界状態法

不確定要因毎の安全係数により合理的に性能評価する設計法です。終局限界、使用限界、疲労限界の3つの限界状態に至らないことを照査します。

#### 3. 耐震設計法

構造物の非線形域の変形性能を考慮して、曲げ耐力(ひび割れ時、初降伏時、終局時)、せん断耐力、せん断応力度を照査します。

### 他商品とのデータ連動

右記商品の【データ読み込み】ができます。

MY-FRAME 平面骨組解析	モーメントMAX位置のモーメント/軸力・せん断力
	軸力MAX、MIN位置のモーメント/軸力・最大せん断力
	着目点位置のモーメント/軸力・せん断力

### 機能詳細

対応形状	照査項目	矩	円	小	直	中	中	中	一	丁	ホ	ダ	箱	
		形	形	判	角	空	空	空	断	断	口	ブ	断	断
許容応力度法	曲げ・せん断応力度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	スターアップ計算(上記に含む)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	必要鉄筋量	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	抵抗モーメントMr	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	抵抗モーメントM-N図	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	破壊抵抗モーメントMU	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	破壊抵抗モーメントM-N図	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
限界状態設計法	最小・最大鉄筋量	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	最大せん断応力度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	付着応力度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	使用限界設計法													
	曲げひび割れ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	せん断ひび割れ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ねじりひび割れ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
耐震設計法	塩化イオン濃度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	中性化深さ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	設計法													
	曲げ疲労	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	せん断疲労	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ねじり疲労	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	設計法													
曲げ耐力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
せん断耐力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ねじり耐力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
耐震設計	ひび割れモーメントMC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	発降伏モーメントMY0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	終局モーメントMU	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	せん断耐力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

#### ▶ 許容応力度法

- 40断面まで各断面形状ごとに保存できます。
- 許容応力度の荷重ケース割増しを行うことができます。
- 最小鉄筋量・最大鉄筋量の算出は、Ⅲコンクリート橋編・Ⅳ下部構造編の2つより選択可能です。
- 許容せん断応力度の割増しについては、応力度計算において考慮する。

- しないの選択ができます。また、せん断スパン比の考慮も可能です。
- 円形断面・円環断面・小判断面・中空小判断面の応力度照査では、正方形断面に置き換えて計算することが可能です。
- 中空床版の場合、抵抗モーメントに対して軸力は作用しないものとします。
- 終局圧壊耐力の計算ができます。(道路橋示方書 コンクリート橋編)
- 最大最小鉄筋量照査に釣合い鉄筋量ができます。(道路橋示方書 下部構造編)

#### ▶ 限界状態設計法

##### 1. 終局限界状態

- 曲げモーメント、軸方向力の安全性の検討を行います。
- せん断耐力の安全性の検討を行います。
- ねじりの安全性の検討を行います。
- M-N相関図、M-φ、応力-ひずみ曲線が描画できます。
- ディープビーム効果を考慮したせん断耐力計算ができます。

##### 2. 使用限界状態

- ひび割れの検討を行います。■ 塩化イオン濃度の算定を行います。
- 中性化深さの照査ができます。■ せん断ひび割れの照査ができます。
- ねじりひび割れの照査ができます。

##### 3. 疲労限界状態

- 曲げ疲労の照査ができます。■ せん断疲労の照査ができます。
- ねじり疲労の照査ができます。

#### ▶ 耐震設計法

- M-φ計算ができます。
- 柱として2方向(橋軸・直角)の単独計算ができます。
- 底板部材として単独計算ができます。
- コンクリート応力ひずみ曲線を道路橋示方書V耐震設計編と、Ⅲコンクリート橋編より選択できます。
- 終局ひずみ位置を最外縁圧縮鉄筋位置かコンクリートの圧縮縁から選択できます。
- 柱部材のコンクリート応力ひずみの変更及び鉄筋の許容引張りひずみを追加しました。
- 杭部材を追加しました。(コンクリート応力ひずみの変更に伴う)